

## 特 許 協 力 条 約

PCT

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

REC'D 08 JUL 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P31006-P0	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/04328	国際出願日 (日.月.年) 04.04.2003	優先日 (日.月.年) 05.04.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> H04R19/01		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 5 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.08.2003	国際予備審査報告を作成した日 14.06.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)	5C	7254
	松澤 福三郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3540		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-37 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1-21 項、 27.04.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-23 ~~ページ~~/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 22-24 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-21  
請求の範囲有  
無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-21  
請求の範囲有  
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-21  
請求の範囲有  
無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 61-247199 A(松下通信工業株式会社) 1986.11.04  
文献2: JP 2000-115895 A(ホシデン株式会社) 2000.04.21  
文献3: JP 4-96199 A(ホシデン株式会社) 1992.08.20  
文献4: JP 11-266499 A(ホシデン株式会社) 1999.09.28  
文献5: JP 2001-352596 A(松下電器産業株式会社) 2001.12.21  
文献6: JP 2001-112094 A(三洋電機株式会社) 2001.04.20

請求の範囲1-21の、固定電極の音孔が振動膜の可動部分の1/10より小さい点、または導電性ケースの音孔が導電性面布で覆われた点は上記国際調査報告書に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明でもない。

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後)開口部及び前記開口部に対向した対向部を有した導電性ケースと、前記開口部を介して前記導電性ケースの内部に収納された固定電極と、前記導電性ケースの内部に収納され前記固定電極より前記開口部側に前記固定電極と離隔して配置された導電性の振動膜と、前記導電性ケースの内部に収納され前記振動膜を保持した導電性の振動膜保持部と、前記導電性ケースの内部に収納され前記固定電極及び前記振動膜とそれぞれ前記導電性ケース及び前記振動膜保持部を介して電氣的に接続された回路実装基板と、前記対向部の変形を抑制する変形抑制部とを備え、前記変形抑制部は、前記導電性ケース及び前記振動膜の間であって前記振動膜の振動可能な部分の外周より内側に配置され、前記導電性ケース及び前記固定電極は、それぞれ音孔が形成され、前記導電性ケースの前記音孔の総面積は、前記固定電極の前記音孔の総面積より大きく、前記固定電極の前記音孔の総面積は、前記振動膜の振動可能な部分の総面積の  $1/1000$  より大きく  $1/10$  より小さいことを特徴とするコンデンサセンサ。

2. (補正後)開口部及び前記開口部に対向した対向部を有した導電性ケースと、前記開口部を介して前記導電性ケースの内部に収納された固定電極と、前記導電性ケースの内部に収納され前記固定電極より前記開口部側に前記固定電極と離隔して配置された導電性の振動膜と、前記導電性ケースの内部に収納され前記振動膜を保持した導電性の振動膜保持部と、前記導電性ケースの内部に収納され前記固定電極及び前記振動膜とそれぞれ前記導電性ケース及び前記振動膜保持部を介して電氣的に接続された回路実装基板と、前記対向部の変形を抑制する変形抑制部とを備え、前記変形抑制部は、前記導電性ケース及び前記振動膜の間であって

前記振動膜の振動可能な部分の外周より内側に配置され、前記導電性ケースに取り付けられて前記導電性ケースと電氣的に接続された導電性面布を備え、前記導電性ケース及び前記固定電極は、それぞれ音孔が形成され、前記導電性ケースの音孔は、前記導電性面布によって覆われたことを特徴とするコンデンサセンサ。

5

3. (補正後) 前記振動膜は、導電性物質が積層された樹脂フィルムを有し前記導電物質がAu、Ni、Pt、Ti、V、W、Taでスパッタリング法を用いて多層化されたことを特徴とする請求項1または2に記載のコンデンサセンサ。

10

4. (補正後) 前記振動膜保持部は、導電体及び絶縁体の複合体であり、且つ前記振動板の外周部の一部が導電体で保持され、残りが絶縁体で保持されるとともに、前記振動板と前記振動膜保持部とがエポキシ系接着剤で接合したことを特徴とする請求項1に記載のコンデンサセンサ。

15

5. (補正後) 前記振動膜が、導電性物質が多層積層された樹脂フィルムで且つ厚みが、 $1\mu\text{m}$ より大きく $2\mu\text{m}$ より小さいことを特徴とする請求項1ないし4に記載のコンデンサセンサ。

20

6. (補正後) 前記振動膜の基本共振周波数は、 $10\text{KHz}$ より大きく $35\text{KHz}$ より小さいことを特徴とする請求項1ないし5に記載のコンデンサセンサ。

25

7. (補正後) 前記固定電極に付されたエレクトレット材を備え、前記エレクトレット材が塗布またはフィルムの熱融着により形成され厚みは、

3  $\mu\text{m}$ より大きく25  $\mu\text{m}$ より小さいことを特徴とする請求項1または2に記載のコンデンサセンサ。

8. (補正後)前記導電性面布は、導電性物質及び非導電性物質の複合体  
5 であることを特徴とする請求項2に記載のコンデンサセンサ。

9. (補正後)前記導電性ケース及び前記固定電極の間に配置された前記導電性ケースより薄い金属導電性スペーサを備え、前記導電性ケース及び前記固定電極は、それぞれ音孔が形成されたことを特徴とする請求項  
10 1または2に記載のコンデンサセンサ。

10. (補正後)前記固定電極の前記音孔の少なくとも一部は、前記導電性ケースの前記音孔以外の部分と対向したことを特徴とする請求項9に記載のコンデンサセンサ。

15

11. (補正後)前記固定電極は、前記振動膜と外周部の形状が異なることを特徴とする請求項1または2に記載のコンデンサセンサ。

12. (補正後)前記導電性ケースの前記振動膜保持部側の少なくとも一部  
20 部の面に、熱融着、塗布、もしくは接着された絶縁体を備えたことを特徴とする請求項1または2に記載のコンデンサセンサ。

13. (補正後)前記振動膜保持部を介して回路実装基板と電氣的に接続され、且つ前記振動板保持部と、前記回路実装基板が接した構造を備え、  
25 かつ前記導電性ケース及び前記振動膜保持部の間に絶縁部を備え、前記絶縁部は、少なくとも前記固定電極の挿入前または、挿入後に、ケース

に挿入することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンデンサセンサ。

1 4. (補正後) 前記絶縁部は、金属の母材と、前記母材の表面に施された絶縁材料との複合体であることを特徴とする請求項 1 3 に記載のコンデンサセンサ。

1 5. (補正後) 前記振動膜保持部と前記回路実装基板との間に配置された導電性部材を備え、前記回路実装基板は、前記導電性部材を介して前記振動膜保持部と電氣的に接続されたことを特徴とする請求項 1、2 または 1 3 に記載のコンデンサセンサ。

1 6. (補正後) 外部の機器と電氣的に接続可能な端子と、前記端子に電氣的に接続されノイズを除去するノイズ除去部とを有し、前記ノイズ除去部は、前記回路実装基板に実装され、少なくとも、容量性素子と抵抗を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンデンサセンサ。

1 7. (補正後) 前記端子に電氣的に接続され前記回路実装基板に実装されたバリスタチップ部品を備えたことを特徴とする請求項 1 6 に記載のコンデンサセンサ。

1 8. (補正後) 前記回路実装基板の内部に埋め込まれた素子を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンデンサセンサ。

1 9. (補正後) 印刷及び薄膜プロセスの少なくとも一方によって前記回路実装基板上に形成された薄膜抵抗、もしくは薄膜容量素子を備えたこ

とを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンデンサセンサ。

20. (補正後) 接合樹脂により、前記回路実装基板上にベアチップを仮  
 5 圧着し、引き続き複数個同時に熱加圧で実装することを特徴とする請求  
 項 1 または 2 に記載のコンデンサセンサ。

21. (補正後) 前記導電性ケースの前記固定電極側の面に付された絶縁  
 部と、前記導電性ケース及び前記固定電極の間を電氣的に接続した導通  
 10 部とを有したことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンデンサセ  
 ンサ。

22. (削除)

23. (削除)

15

24. (削除)



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Rec'd PCT/PTO 24 SEP 2004

PCT/JP2003/004328



Applicant's or agent's file reference P31006-P0	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/004328	International filing date (day/month/year) 04 April 2003 (04.04.2003)	Priority date (day/month/year) 05 April 2002 (05.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04R 19/01		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).	
These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I	<input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II	<input type="checkbox"/> Priority
III	<input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV	<input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V	<input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI	<input type="checkbox"/> Certain documents cited
VII	<input type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII	<input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 August 2003 (06.08.2003)	Date of completion of this report 14 June 2004 (14.06.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/004328

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-37 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_ 1-21 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 27 April 2004 (27.04.2004)
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-23 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ 22-24 \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/04328

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Document 1: JP, 61-247199, A (Matsushita Communication Industrial Co., Ltd.), 04 November, 1986  
Document 2: JP, 2000-115895, A (Hoshiden Kabushiki Kaisha), 21 April, 2000  
Document 3: JP, 4-96199, A (Hoshiden Kabushiki Kaisha), 20 August, 1992  
Document 4: JP, 11-266499, A (Hoshiden Kabushiki Kaisha), 28 September, 1999  
Document 5: JP, 2001-352596, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 21 December, 2001  
Document 6: JP, 2001-112094, A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 20 April, 2001

None of the documents cited in the ISR describes the point in claims 1-21 about a soundhole of a fixed electrode being smaller than 1/10 of the movable portion of a vibration membrane, and the point about the soundhole of a conductive case being covered with a conductive covering cloth; nor are these points obvious to a party skilled in the art.